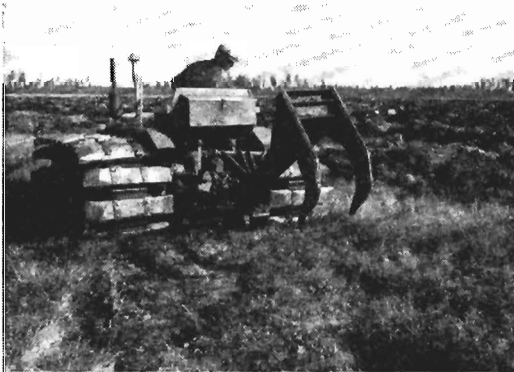
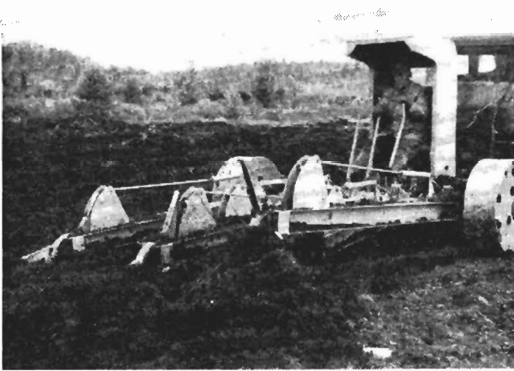


Nils Wikström:

SUON RAIVAUS JA TASOITUS JYRSINTURVE- TUOTANTO VARTEN



Kuva 1. Leveätelainen Fordson-traktori kanto-
koukkuineen.



Kuva 2. RKSch-kannonirroituskone.



Kuva 3. P-55-kierukkatasoittaja, leveys 8 m.

Luonnontilaista suota kunnostettaessa jyrsinturvetuotantoon on kuivatus tärkein työvaihe. Ilman riittävää ojitusta ei taloudellinen tuotanto ole mahdollinen. Myös suon raivaus ja sen pinnan tasoitus ja muotoilu riippuvat suuresti suon kuivatusasteesta. Märkä, upottava suo vaikeuttaa kaikin tavoin suon kunnostusta. Varsinkin tavallisten traktorien ja muun kovalle maalle tarkoitettujen kaluston käyttö tällaisella suolla on hankalaa.

Suo Oy:n turvetyömaalla Kihniössä käytettiin viime kesänä kokeilumielessä kolme eri konetyyppiä kantojen erroittamisessa: kantokoukulla varustettua leveäteläistä Fordson-traktoria, kantokoukulla varustettua Turvejussi-kaivinkonetta ja RKSch-kannonirroittajaa. Tehtyjen työntutkimusten perusteella voitiin koneiden toiminnasta tehdä seuraavia havaintoja:

Leveäteläinen Fordson-traktori (kuva 1) sopii pienille työmaille, joilla kannot ovat pienehköjä ja ainoastaan harvassa on läpimitaltaan 25 cm:ä suurempia kantoja. Koneen teho vaihteli 250—500 kantoa/8 h vastaten 0.3—0.8 ha/työvuoro. Työssä tarvittiin kuljettajan lisäksi apumies, joka etsi kantojen paikat ja osoitti ne kuljettajalle.

Turvejussi irroitti aivan yhtä hyvin 20 cm:n ja 30 cm:n läpimittaisia kantoja. Vasta 40 cm:n läpimittaa suuremmat kannot alkavat tuottaa koneelle vaikeuksia. Koneen teho on 300—600 kantoa/työvuoro eli 0.4—1.0 ha/työvuoro.

Kahden 55 hv:n telaketjutraktorin vetämä RKSch-kannonirroittaja (kuva 2) on sopiva ja tehokas alueilla, joilla on runsaasti pienempiä kuin 25 cm:n kantoja. Kolmen miehen työskennellessä on koneen teho 4—5 ha/työvuoro. Työosia vedetään 40—50 cm:n syvyydelle turpeeseen upotettuina. Tämän vuoksi on varotettava ajamasta lähempänä kuin puolen metrin etäisyydellä ojasta, muuten kannot

irroittautuessaan pilaavat ojan. Tämän koneen on erittäin vaikea työskennellä upotavalla suolla. Turvejussia, joka seisoo paikallaan kantoa irroitettaessa, voidaan käyttää hyvinkin määrällä suolla, mutta traktori, joka vetämällä irroittaa kannot, uppoaa nopeasti, sillä traktorin tela ei saa hyvää otetta, vaan kaivautuu nopeasti syvälle suohon. Varsinkin käännökset ovat määrällä suolla hyvin vaikeat.

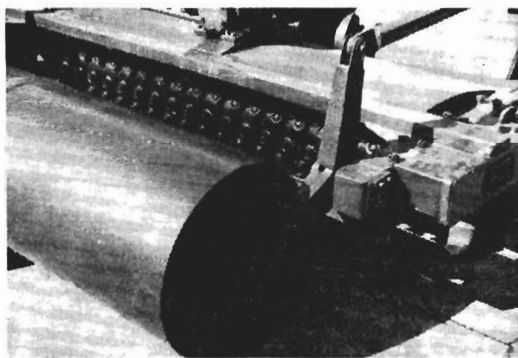
Kantokoukulla löydetään vain pinnalla olevat kannot. RKSch-kannonirroittaja puhdistaa suon 30—40 cm:n syvyydeltä. Hyvin kantoinen suo on kuitenkin ajettava useita kertoja tällä koneella.

Kantojen kasaaminen kuormaamista ja poiskuljettamista varten voidaan suorittaa hyvin nopeasti ja tehokkaasti MP-3-karheejalla, jos suo on kuiva ja kantava. Kone alkaa työn saran reunoilta ja siirtää kannot työelimensä leveydeltä pienillä heitoilla saran keskelle. 40 m:n levyinen sarka edellyttää 8 työkierrosta, ennenkuin kaikki kannot ovat pitkässä karheessa saran keskellä. Usaan kertaan heitetyt kannot ovat karheeseen päästyään puhtaat turpeesta. Työteho on noin 5 ha/työvuoro. Työ vaatii kaksi miestä.

Kantojen kuormaus tällaisesta kanto-karheesta kuljetusvälineeseen on helposti koneellistettavissa. Usein on suo kuitenkin ollut niin upottava, että karheea ei ole voinut työskennellä, jolloin hajallaan olevat kannot on kuormattava miesvoimalla. Työ on hyvin epämiellyttävää ja tulee kalliiksi. Työteho riippuu suuresti kantojen määrästä, painosta ja kuljetusmatkasta.

Suo Oy:n turvetyömaalla saatiin erältä koesaralta 40—50 m³ kantoja hehtaaria kohti ensimmäisellä kannonirroituskierroksella. Kuljetusvälineenä käytettiin telaketjutraktoria, joka veti itsepurkavaa vauhua tai tavallisia parirekiä. Kolmen miehen työteho oli noin 0.7 ha/työvuoro. Telaketjuvaunun ja reen välillä ei juuri voitu havaita eroa, sillä mitä voitettiin siinä, että vaunu oli itsepurkava, menetettiin siinä, että kuormaus oli hankalaa lavan korkeuden vuoksi. Traktorin vetovastukseen nähden ei myöskään ole mitään eroa, sillä määrällä, pehmeällä suolla jalasten kitka on pieni, kun taas vaunun telat uppoavat. Syksyllä rakennettiin oma kantojen kuljetusväline, kipillä varustettu reki.

Mikäli kantojen irroitus-, kuormaus- ja



Kuva 4. Terävillä kuppiterillä varustettu pinta-jyrsin.

poiskuljetuskustannukset nousevat yli 70 000 mk/ha, on edellä esitetty raivausmenetelmä epätaloudellinen ja on syytä käyttää syväjyrsintää.

Syväjyrsin rouhii kannot hakkeeksi ja jättää jälkeensä suon pintakerroksen homogeenisena turve-hakemassana, joka kuivattuaan on sellaisenaan hyvä polttoaine. Koneen teho on kuitenkin pieni tuntikustannukseen verrattuna, joten koneen käyttö on taloudellista ainoastaan runsaskantoisilla alueilla.

Suon pinnan tasoitus ja sarkojen muotoilu on meillä toistaiseksi suoritettu pääasiassa erilaisilla puskureilla, levyillä ja lanoilla. Kesäksi 1962 oli Suo Oy hankkinut kaksi erityyppistä kierukkatasoittajaa. Toinen oli traktorivetoinen TPSch-tasoittaja ja toinen omalla moottorilla varustettu P-55-alusta, jonka edessä oli kierukka. Jälkimmäinen kone osoittautui sopivaksi nimenomaan luonnontilaisille soille. Kierukka raivaa alustalleen tietä, joten ojaamat ja muut suuret epätasaisuudet eivät ole esteenä. Koneen pintapaine on pieni ja telat leveyteensä nähden lyhyet, joten kone pystyy kulkemaan ja kääntymään siinä missä mieskin (kuva 3). P-55-tasoittajan teho on noin 1.2 ha/työvuoro.

TPSch-kierukka on tehokas, ja sen työn jälki on hyvä, jos suo on kantava eikä kovin suuria epätasaisuuksia esiinny. Tässä kuten muissakin kunnostusvaiheissa osoitettiin, että tavallinen pitkätelainen traktori uppoaa liian usein varsinkin käänteisissä. Kantavilla soilla on traktorin vetämän kierukan teho noin 1.6 ha/työvuoro, upotavilla soilla laskee teho jyrkästi ja usein on kone käytökelvoton.

Hyvin epätasainen suo on tasoitettava kaksi kertaa, jolloin toinen kierros on hiukan ensimmäistä nopeampi. Koska suon eri kohdat painuvat eri tavalla, on lopputasoituksen suorittaminen parasta jättää aivan tuotannon aloittamiseen asti. Verrattuina puskureihin ja levyihin ovat kierukkatasoittajat paljon tehokkaampia ja niiden työn jälki huomattavasti parempi. Suurten kuoppien täyttämiseen on kuitenkin edelleen edullisempaa käyttää puskuria.

Rehevä ja runsaasti varpuja ja pensaita käsittävä pintakasvillisuus on edullisinta hävittää juuri ennen tasoitusta. Tämä käy hyvin pintajyrsimen avulla (kuva 4). Jopa 2—3" läpimittaiset puut rouhii tämä kone

yhdessä pintaturpeen kanssa hakkeeksi. Koneen teho on noin 2 ha/työvuoro.

Suonkunnostustyöt vaihtelevat erittäin suuresti paikallisten olosuhteiden mukaan, ja kustannukset saattavat olla 20—120 000 mk/ha. Kannattaako sitten yleensä lainkaan kunnostaa suota, jonka kunnostuskustannukset nousevat 100 000 markkaan hehtaaria kohti. 2 m:n syvyisetk suosta saadaan turvetta noin 2 000 tonnia/ha, jolloin kunnostuskustannukset merkitsevät 50 mk/t. Kun otetaan huomioon, että turpeen laadun vaikutus saattaa helposti ylittää 500 mk/t, on ilmeistä, että suonkunnostusvaikeudet eivät yleensä muodosta ratkaisevaa tekijää suon kannattavuutta arvosteltaessa.

S u m m a r y :

BOG CLEARING AND LEVELLING FOR MILLED PEAT PRODUCTION

Draining of the bog should be done at the earliest possible stage. This will be beneficial to the other bog conditioning operations as well as to the production proper. On the other hand, clearing and levelling should as a rule be performed at the latest possible stage. The capital invested in them will then be unproductive only during the unavoidably neces-

sary period of time, in addition to which these operations are the easier to carry out the better the bog has had time to dry out and to settle. In the conditioning of water-logged bogs standard machinery and tractors cannot be used; instead, equipment specially designed for unfirm bogs is necessary.
